



## Sistemi Informativi (per il settore dell'informazione)

Anno Accademico 2010-2011

Prof. Cinzia CAPPIELLO

Prof. Mariagrazia FUGINI

Prof. Barbara PERNICI

### Prova del 05-09-2011

Durata 2h00min

Cognome e nome

Matricola

Firma


Domanda	1	2	3	4	TOT
Punteggio max	6	6	15	6	33
Punteggio					

Si ricorda che:

- Non è possibile consultare libri o appunti.
- Sono considerate oggetto di valutazione soltanto le risposte riportate all'interno delle aree contrassegnate ed eventualmente completate scrivendo sul retro del foglio. *Altri fogli aggiuntivi non verranno considerati durante la correzione.*

E' necessario rispondere parzialmente ad ogni domanda per ottenere una valutazione sufficiente.

**Esercizio 1 [6 punti]**

Illustrare la gestione della sicurezza nelle basi di dati

**Esercizio 2 [6 punti]**

Descrivere il significato di sistema ERP, dare un'architettura tipica e descrivere le funzionalità di alcuni moduli

### Esercizio 3 [15 punti]

La direzione di un'azienda decide di predisporre un'applicazione web per permettere ai suoi dipendenti di inserire le ferie e i giorni di permesso e per gestirne l'autorizzazione. Tale applicazione verrà fruita all'interno della sola rete aziendale, infatti non è previsto che i dipendenti possano inserire i dati relativi alle ferie e ai giorni di permesso dall'esterno della stessa rete aziendale. Tipicamente i dipendenti non hanno bisogno di loggarsi nell'applicazione in quanto per l'accesso viene utilizzata l'utenza attiva sul computer: quindi ogni accesso alla pagina principale dell'applicazione per la gestione delle ferie e dei permessi identifica l'utenza connessa alla rete locale e presenta un menu adeguato. Sono possibili i seguenti casi:

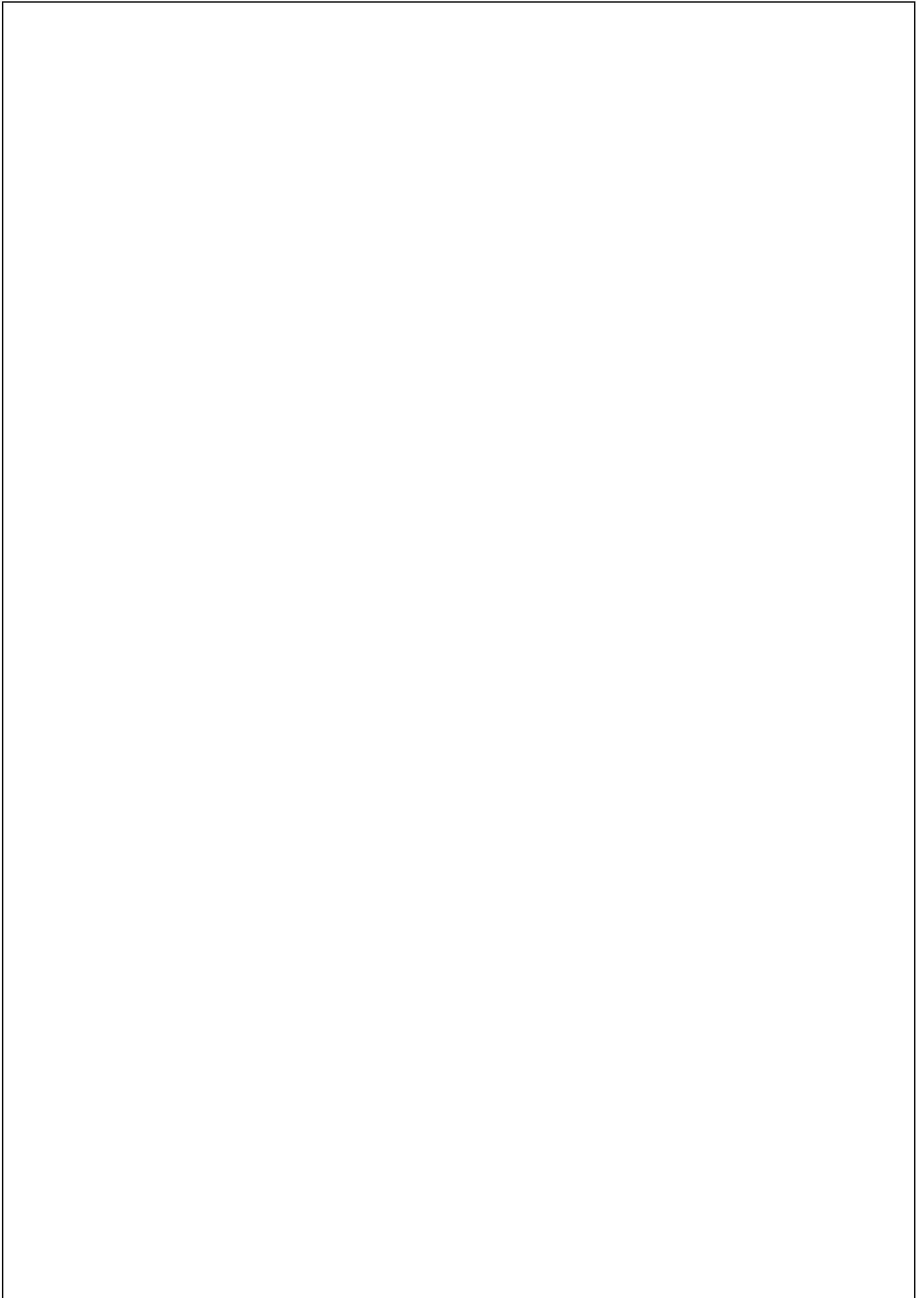
- l'utente non è dipendente (ad esempio è solo un consulente o un visitatore occasionale). In tal caso la home page del sito, oltre a indicare il nome dell'utente, segnala all'utente che non sono disponibili servizi per la sua utenza.
- l'utente è dipendente: in questo caso l'applicazione, oltre a indicare il nome del dipendente, segnala la possibilità di usufruire di due servizi: gestione ferie, gestione giorni di permesso
- l'utente è dipendente e responsabile di un gruppo. In tal caso oltre ai due servizi precedentemente citati l'utente avrà a disposizione una ulteriore voce di menu per l'approvazione delle ferie e dei permessi. Per effettuare questa operazione è necessaria l'autenticazione. Anche in questo caso nella pagina è riportato il nome del responsabile.

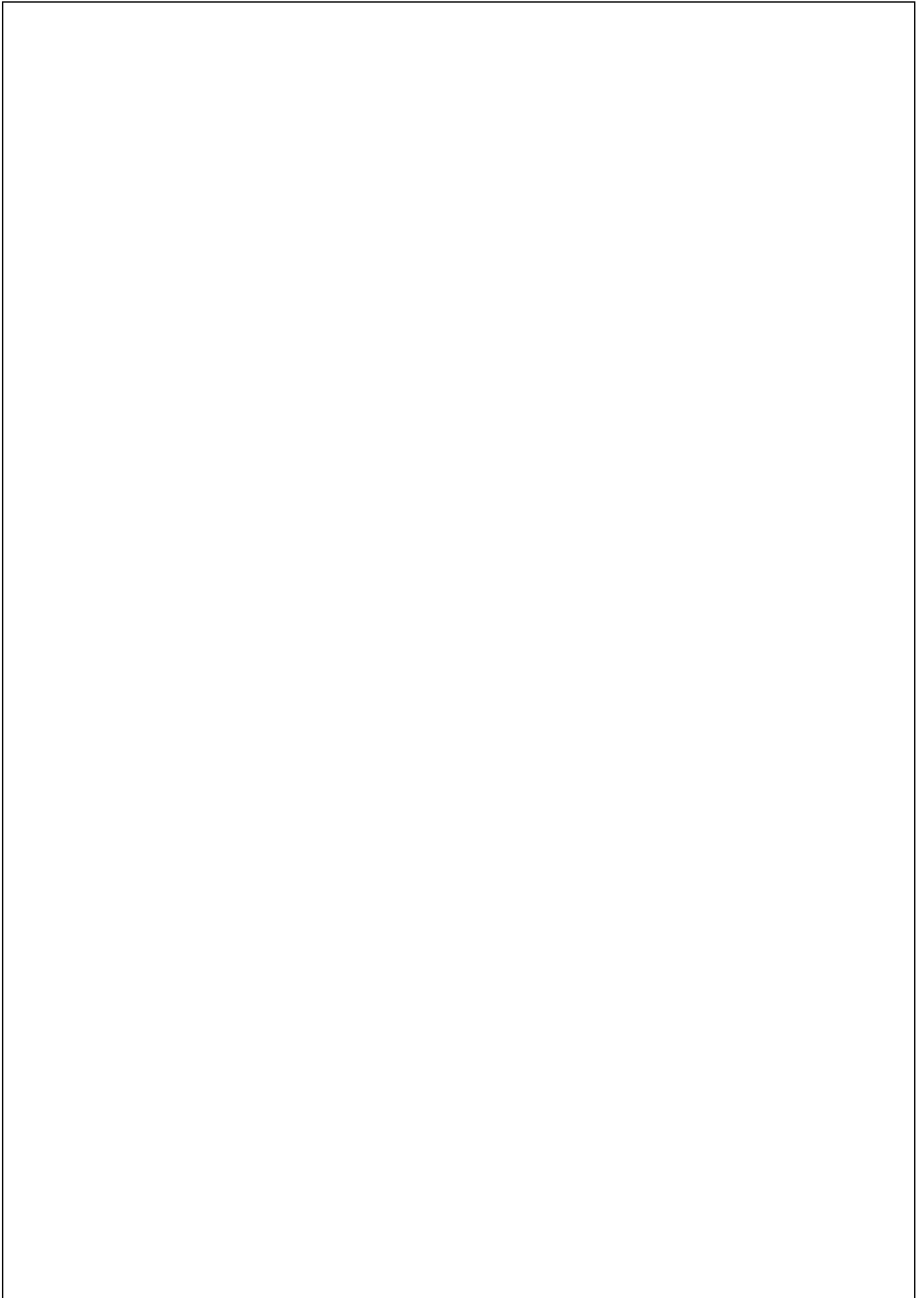
Di seguito vengono descritte le funzionalità elencate precedentemente:

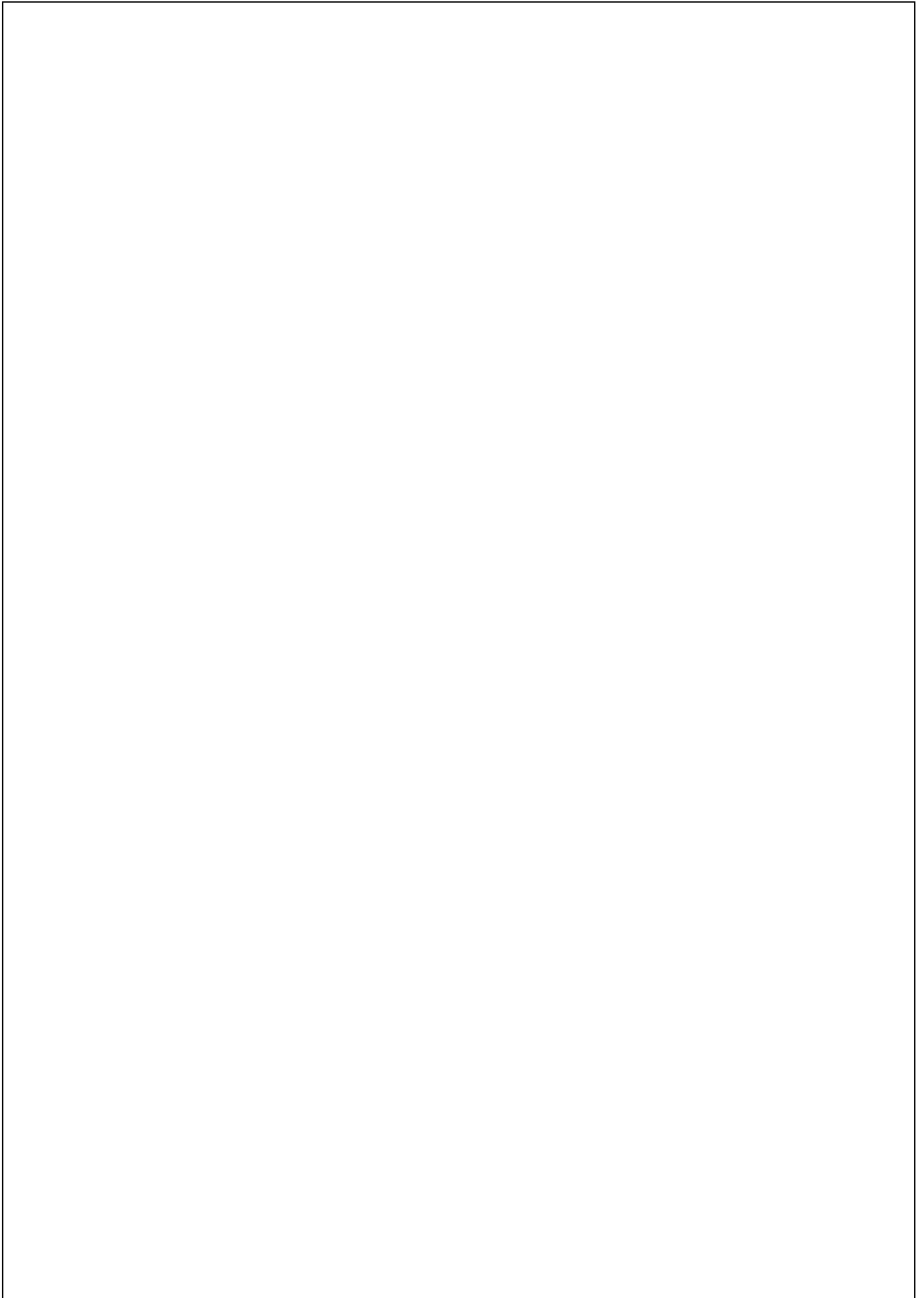
- **Gestione Giorni di Permesso:** l'utente seguendo questo link accede ad una pagina all'interno della quale sono elencati i giorni di permesso che ha già richiesto. Per ognuno viene indicata data e ora del permesso, la data di inserimento della richiesta e lo stato della richiesta: "in approvazione", "approvata", "respinta". Se lo stato è "approvata" o "respinta" viene riportata anche la data in cui l'approvazione è stata negata o accordata ed eventuali note esplicative. Nella pagina è anche riportato il numero di giorni di permesso che l'utente ha ancora a disposizione. Nella pagina è presente un bottone che permette di raggiungere una pagina all'interno della quale è possibile richiedere la fruizione di giorni di permesso. In questa pagina l'utente potrà selezionare giorno e orario del permesso richiesto. Al momento dell'inserimento l'applicazione controlla il calendario aziendale e verifica che il numero di ore di permesso sia congruente con il calendario aziendale (ad esempio non ha senso chiedere un permesso in un periodo in cui il calendario aziendale non prevede attività lavorativa) e con il monte ore permessi del dipendente. Nel momento in cui la richiesta viene inserita questa viene messa nello stato "In approvazione". Dalla pagina con l'elenco dei permessi è anche possibile modificare le richieste di permesso non ancora approvate, modificandone l'estensione temporale o rimuovendole completamente. Se la richiesta è già approvata o respinta non è possibile modificarla in alcun modo.
- **Gestione Ferie:** la gestione ferie funziona come la gestione dei giorni di permesso, solo che il monte ore disponibile è diverso (infatti tipicamente il numero di giorni di ferie è superiore a quelli di permesso).
- **Approvazione Ferie e Giorni di Permesso:** cliccando su questo link il responsabile deve autenticarsi (riceverà una schermata in cui viene richiesto username e password). Nel momento in cui effettua l'accesso vede una pagina con l'elenco delle persone di cui è responsabile (in caso di errore ritorna alla pagina di login). Di fianco ad ogni persona in elenco ci sono due bottoni: uno per la gestione delle ferie e uno per la gestione dei giorni di permesso. A video viene segnalato se ci sono richieste in approvazione. La parte dell'applicazione che si occupa delle ferie e quella che si occupa dei giorni di permesso si comporta allo stesso modo. Quando si apre la schermata iniziale per l'approvazione si vede un elenco delle richieste effettuate dal dipendente (praticamente la stessa pagina che vede il dipendente quando ha di fronte l'elenco delle ferie/permessi). Ovviamente in questo caso il responsabile non può inserire o modificare le richieste del dipendente, ma può solo approvarle o respingerle. In ogni caso il responsabile nel momento in cui verifica la richiesta del dipendente a lui sottoposto (ha a disposizione una schermata per questo) può motivare la sua decisione scrivendo nel campo note le sue osservazioni e selezionando la voce "Accetta" o "Rifiuta" in un apposito campo. Al termine dell'operazione preme il bottone "Submit" e l'operazione termina. L'applicazione viene rediretta sulla pagina riassuntiva della posizione utente (Ferie o Permessi a secondo del contesto). Nel momento in cui il dirigente approva o respinge una proposta di Ferie o di Permesso viene inviata una mail al dipendente che comunica il risultato dell'operazione.

Per lo studio di questo progetto si richiede di produrre:

- Use Case Diagram
- User eXperienceDiagram
- Diagramma di Analisi Dettagliata (con particolare attenzione all'individuazione di tutte le <<entity>> necessarie al corretto funzionamento dell'applicazione e alle relative associazioni)







#### Esercizio 4 [6 punti]

Una compagnia di manutenzione di ascensori per lo svolgimento del proprio lavoro si avvale di una segreteria che riceve le segnalazioni e di un team esterno di operatori che opera sul territorio.

La segnalazione di un guasto può avvenire in due modi: direttamente dal tasto di emergenza di un ascensore, oppure attraverso una telefonata. Nel primo caso, la chiamata al team è immediata e viene inoltrata da un sistema che riconosce automaticamente il guasto e individua il manutentore più vicino.

Nel secondo caso, un operatore umano risponde alla telefonata inserisce i dati nel sistema il quale, come prima, individua il manutentore più adatto.

Il team di emergenza riceve le chiamate direttamente su cellulare con un sms in cui sono indicati i dati dell'ascensore. Il manutentore, per contratto, ha 3 ore di tempo per intervenire. In caso contrario dovrà essere pagata una penale alla società.

Una volta arrivato sul luogo l'operatore risolve il problema e in caso di successo invia un sms al sistema che chiude il ticket di emergenza. Le fatture degli interventi sono quindi inviate ogni fine mese direttamente dal sistema sulla base dei dati inviati dagli operatori a tutti i clienti che hanno avuto necessità di assistenza.

Utilizzando la notazione BPMN modellare tutti gli attori coinvolti nel processo.



